

## Perfil de calidad en la Región de Murcia

Julián Pérez Navarro

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA

### RESUMEN

*El Perfil de Calidad pretende ser una caracterización sencilla para los usuarios sobre qué es un edificio y cuáles son sus principales características y prestaciones. Es decir, de lo que puede esperar un usuario del mismo, su nivel de Calidad.*

*El Perfil caracteriza los edificios según los requisitos básicos exigidos por el Código Técnico de Edificación, Habitabilidad y Seguridad, derivados de las exigencias de la Ley de Ordenación de la Edificación, junto con las Prestaciones de Calidad, por indicación de la Ley de Calidad de la Región de Murcia, que tratan desde aspectos funcionales como dotaciones o funcionalidad de espacios, hasta el planteamiento de la sostenibilidad, concretamente en el ahorro de agua.*

*El Perfil de Calidad es una herramienta que sirve desde el mismo comienzo de la promoción del edificio de viviendas, ya que al promotor le sirve para marcar unos objetivos al edificio objeto de la promoción.*

*Al arquitecto puede ayudarle a analizar si su proyecto de edificio cumple con la normativa o la supera, y puede así demostrar que el mismo alcanza determinados niveles de calidad.*

*La dirección facultativa y otros agentes pueden comprobar que la mejora se está llevando a cabo durante la ejecución y al final el edificio puede tener unas características que lo identifiquen.*

*En definitiva, en esta comunicación se desarrollará conceptualmente el Perfil de Calidad de la Edificación y el procedimiento que hemos realizado para evaluar cada uno de los requisitos graduados.*

### CONTENIDO

#### 1.- EL PERFIL DE CALIDAD Y LOS REQUISITOS

El *Perfil de Calidad* pretende ser una caracterización sencilla y asequible para los usuarios de lo que es un edificio, de cuales son sus principales características y prestaciones y qué puede esperar un usuario del mismo.

El *Perfil* caracteriza los edificios según los **requisitos básicos** exigidos por el Código Técnico de la Edificación (CTE) derivados a su vez de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación de la Administración General del Estado, junto con las **prestaciones de calidad**, en cumplimiento de la Ley 8/2005 de Calidad de la Región de Murcia.

El *Perfil* analiza el edificio para que se pueda saber el nivel de calidad que tiene respecto a estos requisitos, que se dividen en dos conjuntos:

- Los requisitos básicos definidos en el CTE, habitabilidad y seguridad.
- Las Prestaciones de Calidad, que abarcan diferente temática: desde aspectos funcionales como dotaciones o accesibilidad, a otros de concienciación social en temas tan en boga como la sostenibilidad y el ahorro de agua y energía. Éstas se plantean en la Ley de Calidad como requisitos más exigentes que los reglamentados por el CTE.

## 2.- EL PERFIL DE CALIDAD EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

El Perfil de Calidad es una herramienta que sirve desde el mismo comienzo de la promoción del edificio de viviendas, ya que al promotor le sirve para marcar unos objetivos al edificio objeto de la promoción. Al arquitecto, desde el inicio del diseño, puede ayudarle a analizar si su proyecto de edificio cumple con la normativa o la supera, y puede así demostrar que el mismo alcanza determinados niveles de calidad.

A lo largo de la obra la dirección facultativa y otros agentes pueden comprobar que la mejora se está llevando a cabo, y al final el edificio puede tener unas características que lo identifiquen y distingan con su nivel de calidad. Esto es exactamente lo que es el *Perfil*, un medio para conocer y para distinguir.

## 3.- CONCEPTOS BÁSICOS

- **Requisitos:** son las exigencias del usuario, es decir, expresan una necesidad a satisfacer por el edificio.
- **Elementos:** parte o partes constituyentes del edificio, que sustentan y proporcionan las **prestaciones**, ya sean elementos constructivos o espacios del edificio.

Por ejemplo, un *requisito* es la necesidad del usuario de protegerse contra el ruido.

El edificio responde con varias *prestaciones*, y una de ellas sería el aislamiento acústico necesario para no oír el ruido que produce el vecino de la vivienda contigua. Los *elementos* son las partes del edificio en las que ha de intervenir para garantizar ese aislamiento, en este caso, particiones y forjados.

**Niveles de Calidad** (en función de la adecuación de los requisitos del usuario):

- El primero es el **nivel umbral** que representa la frontera entre lo admisible y lo inadmisible. En general, corresponde al cumplimiento de la normativa obligatoria.
- El segundo es un **nivel medio**, el cual se alcanza con relativa facilidad, pero en el que se ven incrementados los niveles de calidad actuales.
- El tercero es un **nivel alto** con unas cotas de calidad que superan substancialmente lo normal o habitual. Para acceder a él es necesario realizar un importante esfuerzo tanto en el diseño como en la construcción.

En el *gráfico 1*, adjunto, se representan mediante un gráfico piramidal los diferentes niveles del Perfil de Calidad, y los valores que representan.



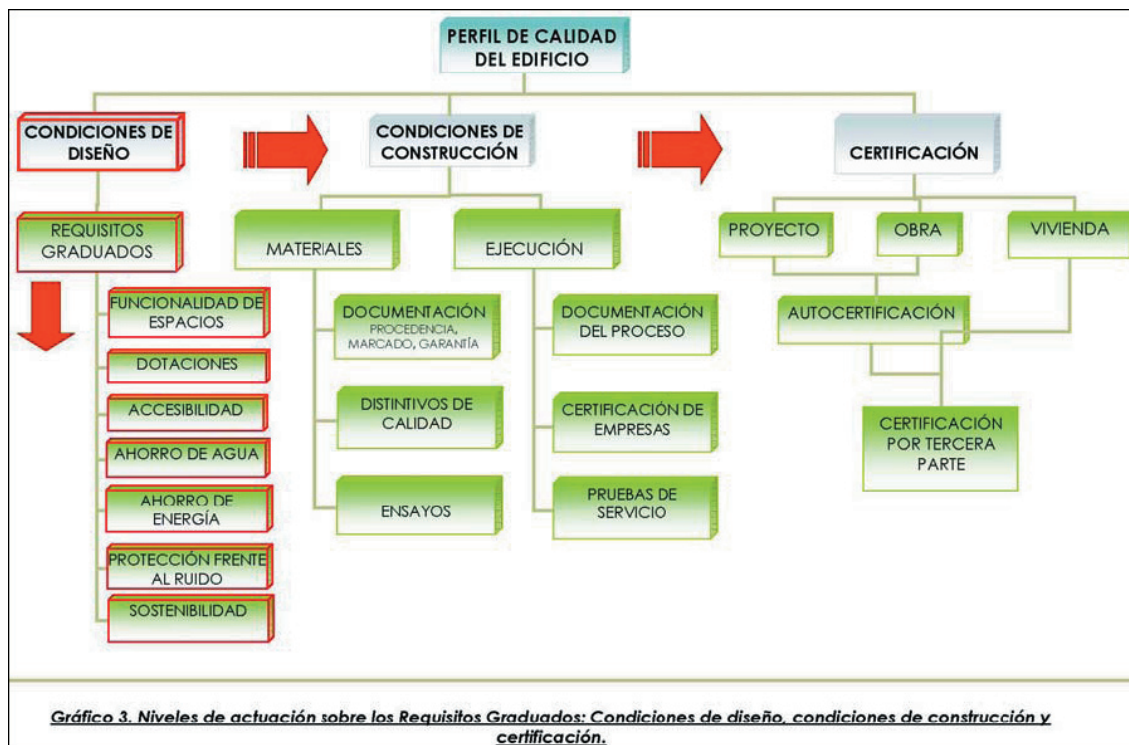
En función de los niveles de calidad obtenidos en cada requisito, se calificará con un *Perfil de Calidad* al edificio o promoción, como información sencilla para el usuario.

#### 4.- ESTRUCTURA DEL PERFIL DE CALIDAD

En el *Perfil de Calidad* las prestaciones atribuibles a un edificio se encuentran en dos tipos de situaciones:

- **Requisitos graduados:** Son aquellos en los que se considera razonable definir niveles de calidad superiores al nivel umbral, el cual corresponde con la normativa obligatoria. En estas prestaciones se establece una graduación en niveles de calidad que oscilan entre el límite mínimo, correspondiente al nivel de calidad umbral y el límite superior, correspondiente al nivel de calidad alto.
- **Requisitos no graduados:** Aquellos requisitos en los que, una vez alcanzado el nivel umbral, no se considera razonable definir unas cotas de prestaciones superiores, ya que supondría realizar un esfuerzo innecesario. Los requisitos que componen nuestro Perfil se indican en el gráfico 2 adjunto, en el que aparecen ambos grupos de requisitos. Además, en los requisitos graduados, se especifican las prestaciones que se pretenden conseguir al cumplir con las exigencias definidas para cada nivel, y elementos concretos sobre los que se actúa.

Por último, en el *gráfico 3*, se representan los requisitos graduados del Perfil y el planteamiento de actuación para la aplicación del mismo, en las diferentes fases de la obra.



El resto de requisitos, no graduados, responden a prestaciones asociadas a requisitos de seguridad, los cuales por su misma esencia alcanzan unos mínimos obligatorios bastante exigentes y suficientes para la seguridad estadística.

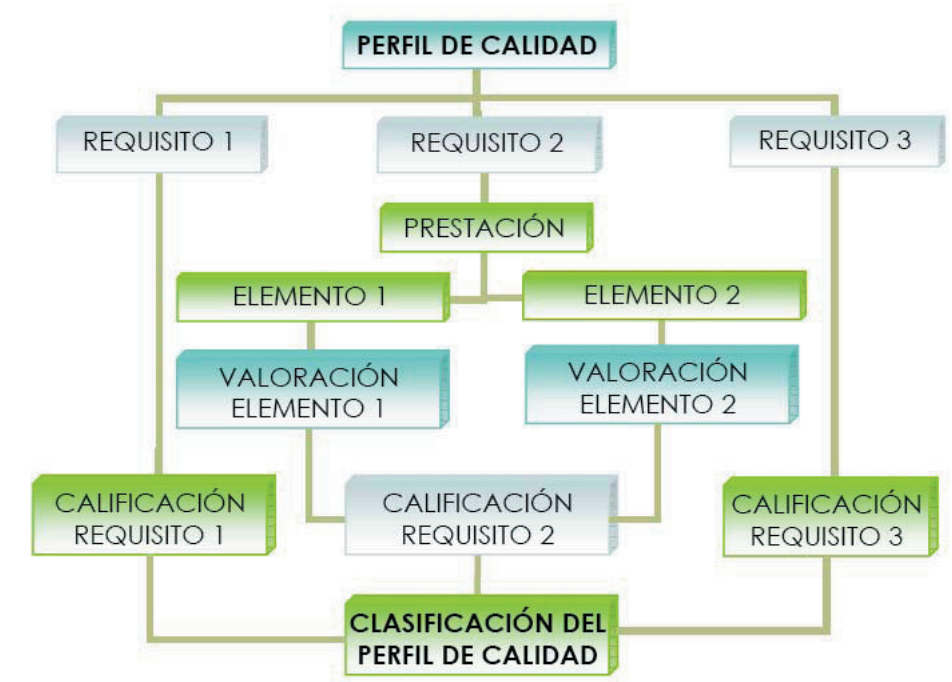
El nivel umbral admisible se alcanza con el cumplimiento del CTE, por una de las dos vías que éste plantea, en su Artículo 5 del Capítulo 2, Parte I:

Para justificar que un edificio cumple las exigencias básicas que se establecen en el CTE podrá optarse por:

- adoptar soluciones técnicas basadas en los DB, cuya aplicación en el proyecto, en la ejecución de la obra o en el mantenimiento y conservación del edificio, es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas relacionadas con dichos DB; o
- soluciones alternativas, entendidas como aquéllas que se aparten total o parcialmente de los DB. El proyectista o el director de obra pueden, bajo su responsabilidad y previa conformidad del promotor, adoptar soluciones alternativas, siempre que justifiquen documentalmente que el edificio proyectado cumple las exigencias básicas del CTE porque sus prestaciones son, al menos, equivalentes a los que se obtendrían por la aplicación de los DB.

## 5.-CALIFICACIÓN DEL PERFIL DE CALIDAD

El proceso de aplicación del método sigue un orden creciente que va de lo particular a lo general, que se representa en el esquema adjunto.



De esta forma, el procedimiento se inicia siempre valorando los elementos vinculados. Una vez conocidos los niveles obtenidos por cada uno de los elementos se obtiene la calificación del requisito. Cuando se han calificado todos los requisitos se llega al *Perfil de Calidad* del edificio en cuestión.

## 6.-DESARROLLO DE CADA REQUISITO

Todos los requisitos están desarrollados según una secuencia que va de lo general a lo particular, siguiendo un esquema común, en el que se definen: *requisito y elemento*, es decir las exigencias que se plantean y la parte o partes constituyentes del edificio sobre las que se aplican.

Para cada requisito se detallan varios apartados:

1. **Introducción**, en la que se define el requisito y su ámbito de aplicación.
2. **Objeto**. En este apartado se desarrollan los elementos del edificio a los que afectan las exigencias que se establecen para el cumplimiento del requisito;
3. **Exigencias para cada nivel**.

Se definen las especificaciones concretas a cumplir en función del nivel que se quiera obtener;

Se han establecido los siguientes niveles de calidad según el cumplimiento de un determinado número de exigencias que dan respuesta a los requisitos:

- Nivel 3, correspondiente al nivel alto
- Nivel 2, correspondiente al nivel medio
- Nivel 1, correspondiente al nivel umbral

4. **Valoración del elemento.** El elemento se valorará dependiendo de que cumpla o no las exigencias que se le asignan.

5. **Calificación del requisito y Nivel global del edificio.** Es una valoración global teniendo en cuenta la obtenida por cada elemento. Este valor repercutirá en calificación final del Perfil de Calidad.

La calificación de los requisitos se obtiene para cada tipología de vivienda diferente que compone el edificio, asignando a cada una, una puntuación en cada requisito. Después, a partir de ésta se obtiene el valor global del edificio. El procedimiento es el siguiente:

- Se le da puntuación al nivel obtenido en cada requisito:

NIVEL 1- 1 punto.  
NIVEL 2- 3 puntos.  
NIVEL 3- 5 puntos.

- Se suma la puntuación y se divide por el número de viviendas, y el nivel global del edificio se obtiene en función de los siguientes rangos:

Nivel 1:  $[1 \times n^{\circ} \text{ de viviendas}] - [40\% (5 \times n^{\circ} \text{ de viviendas}) - 1]$ .  
Nivel 2:  $[40\% (5 \times n^{\circ} \text{ de viviendas})] - [80\% (5 \times n^{\circ} \text{ de viviendas})]$ .  
Nivel 3:  $[80\% (5 \times n^{\circ} \text{ de viviendas}) + 1] - [5 \times n^{\circ} \text{ de viviendas}]$ .

6. **Anejo, con ejemplos, aclaraciones, recomendaciones,** para la consecución de las prestaciones para cada requisito.

## 7.- REQUISITOS NO GRADUADOS DEL PERFIL DE CALIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA

REQUISITOS NO GRADUADOS	Seguridad estructural
	Seguridad en caso de incendio
	Seguridad de utilización
	Salubridad

Se trata de los requisitos en los que, una vez alcanzado el nivel umbral, no se considera razonable definir unas cotas de prestaciones superiores, ya que supondría realizar un esfuerzo innecesario.

En esta situación se encuentran los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad que la LOE establece en el apartado 1 b) y c) del artículo 3 como objetivos de calidad de la edificación, y que se desarrollan en el Código Técnico de la Edificación, mediante las exigencias básicas correspondientes a cada uno de ellos.

En él se relacionan dichas exigencias básicas como prestaciones de carácter cualitativo que los edificios deben cumplir para alcanzar la calidad que la sociedad demanda. Su especificación y, en su caso, cuantificación establecidas en los Documentos Básicos que se incluyen en la Parte II de dicho CTE, determinan la forma y condiciones en las que deben cumplirse las exigencias, mediante la fijación de niveles objetivos o valores límite de la prestación u otros parámetros. Dichos niveles o valores límite serán de obligado cumplimiento cuando así lo establezcan expresamente los Documentos Básicos correspondientes. Además, los DB incluyen procedimientos, no excluyentes, cuya aplicación implica el cumplimiento de las exigencias básicas con arreglo al estado actual de los conocimientos.

## 8.- REQUISITOS GRADUADOS DEL PERFIL DE CALIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA

REQUISITOS GRADUADOS		ELEMENTOS
	Funcionalidad de espacios	Recintos de la vivienda
	Dotaciones	1. Instalaciones de electricidad
		2. Equipamiento de cocina y lavadero
		3. Equipamiento de baños
	Accesibilidad	1. Recintos del edificio
		2. Recintos la vivienda
	Ahorro de Agua	Instalaciones de abastecimiento de agua y otros elementos
	Ahorro de Energía	
	Sostenibilidad	
	Protección frente al ruido	

### 8.1. FUNCIONALIDAD DE ESPACIOS

Como expone el preámbulo de la ley 5 de 1995 de 7 de Abril de “Condiciones de Habitabilidad en Edificios de Viviendas y de Promoción de la Accesibilidad General” la norma básica en lo que se refiere a las viviendas no sujetas a ningún régimen de protección es la vieja Orden Ministerial de la Gobernación de 29 de Febrero de 1944, que si bien en su momento podía suponer un mínimo irrenunciable hoy se encuentra claramente superada.

En lo que respecta a la habitabilidad de las viviendas beneficiarias de algún tipo de protección pública, bastante mejor reguladas, también las normas hoy vigentes adolecen de ciertas inadecuaciones, pero la existencia de una normativa de habitabilidad específica para las mismas carece de sentido en la actualidad.

Por lo que atañe a las condiciones de habitabilidad, la falta de regulación de la vivienda apartamento y las variaciones que los distintos tipos de planes generales municipales de ordenación urbana ofrecen sobre las mismas, hacen imprescindible un tratamiento general para toda la Región con una vocación de estabilidad.

Ante esa situación de vacío o insuficiente reglamentación regional se redacta la mencionada y vigente Ley 5 de 1995, con objeto de establecer las normas que hubieran de ser exigidas en lo referente a Habitabilidad en los Edificios de Vivienda.



Según dicha Orden se define como vivienda todo espacio cerrado que cumpla las condiciones establecidas en las misma y demás disposiciones que la desarrollen y esté compuesta, como mínimo, de los recintos compartimentados o habitaciones siguientes: dormitorio, baño y otra habitación destinada al resto de las funciones propias del uso residencial de vivienda.

Se define por vivienda-apartamento la compuesta, únicamente por cuarto de baño y una habitación para las restantes funciones propias del uso residencial.

Y anejos a las viviendas a los garajes y demás espacios vinculados de alguna forma por su uso a la vivienda estuvieren o no incorporados físicamente a la misma.

Las estancias interiores a la vivienda tienen como fin el desarrollo de las funciones humanas así como de resolver los requisitos específicos de cada función habitual en la vida del residente.

El requisito de Perfil de Calidad en este campo funcional califica la vivienda junto con sus espacios en lo referente a tres tipos de prestaciones, por la dimensión de sus espacios (Prestación ED), por su composición y por la adecuada relación entre ellos (Prestación ECR).

## **8.2. DOTACIONES**

Desde que entró en vigor el Real Decreto 314/2006 que aprueba el Código Técnico de la Edificación, por indicación del mismo, el proyecto recogerá entre otros las obras proyectadas con la definición suficiente que incluya las características técnicas mínimas de los productos, equipos, y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio, así como las condiciones de suministro y las garantías de calidad básicas.

Los recintos de la vivienda necesitan de equipos, instalaciones y amueblamientos para el desarrollo de las funciones propias de las viviendas.

El proyecto debe recoger las dotaciones y equipamiento del edificio para que dentro de él y sus viviendas esté garantizado:

- El suministro de energía eléctrica, privado y comunitario.
- La protección contra rayo en caso de que el DB-SU8 exija su instalación.
- El abastecimiento de agua fría y caliente.
- El saneamiento de las aguas residuales y pluviales.
- Los espacios privados y comunes necesarios para la evacuación de los residuos.
- Bienestar higrotérmico mediante calefacción y refrigeración.
- Transporte vertical en edificios en los que sea exigible conforme a la Ley 5/1995 y la Orden de 15 de noviembre de 1991.
- Sistemas de ventilación, privados y comunes.
- Acceso a sistemas de telecomunicaciones.
- Sistemas de protección contra incendios.

Algunas de esas dotaciones ya se estudian en otros requisitos como el bienestar higrotérmico, el suministro de agua caliente sanitaria dentro del requisito de Ahorro de Energía, el abastecimiento de agua fría que tiene especial relación con el requisito de Ahorro de Agua etc.

Es por ello que el presente requisito estudia con especial intensidad los niveles de calidad de las dotaciones básicas inherentes al uso de vivienda como son las instalaciones eléctricas con una prestación específica denominada DIE, los equipamientos de cocinas y lavaderos con una prestación o sub-requisito DEC y el nivel de dotación en cuanto a equipamiento en baños denominado prestación DEB.



### 8.3 ACCESIBILIDAD

En el ámbito de la movilidad de personas con algún tipo de limitación por alguna discapacidad, la normativa reciente se ha preocupado de establecer las básicas limitaciones para facilitar la accesibilidad a las nuevas edificaciones y urbanizaciones así como eliminación de las barreras arquitectónicas.

En lo que se refiere a normativa autonómica que legisle dichas determinaciones ya el Decreto 39/1987 de 4 de junio sobre Supresión de Barreras arquitectónicas, se preocupó de valorar la plena integración social de las personas afectadas por discapacidades.

Para ello estableció criterios básicos para la supresión de dichas barreras arquitectónicas y obligó en su Art. 30 a que el planeamiento general y de desarrollo contuviese determinaciones suficientes para garantizar la accesibilidad. También hizo extensible en su Art. 70 las determinaciones básicas en cuanto a accesibilidad en las edificaciones de uso público descritas en su Anexo I.

Así mismo en su disposición final segunda, autorizaba al Consejero de, Política Territorial y Obras Públicas para que mediante Orden, dictara las determinaciones precisas para el desarrollo de dicho decreto.

Es más tarde, cuando se aprueba la Orden de 15 de octubre de 1991 para arbitrio de la accesibilidad tanto en espacios públicos como edificación en general. En ella se establecieron los criterios técnicos que conllevaban la supresión de barreras arquitectónicas y con ello la integración social plena de personas afectadas por discapacidad.

Se establecieron dos niveles de satisfacción de la accesibilidad, el nivel **adaptado** y el nivel **practicable**, siendo los primeros los que satisfacen en su grado máximo todas las determinaciones de la Orden y los segundos aquellos que sin ser adaptados, satisfacen los requisitos mínimos.

Expuestos estos antecedentes legislativos en el ámbito regional, la accesibilidad se continua controlando en el campo interior de la edificación (que es el que afecta al Perfil de Calidad) mediante la aplicación de los criterios y determinaciones de la citada Orden de 15 de Octubre de 1991, que es principalmente en la que se fundamentan las exigencias básicas del requisito que se desarrolla.

### 8.4 AHORRO DE AGUA

Como expone la Ley 6/2006 Medidas de Ahorro y conservación en el consumo de agua, éste es en la Región de Murcia un recurso natural escaso y valioso, indispensable para la vida y para el desarrollo sostenible, así como para la mayoría de las actividades económicas y sociales.

La sequía que nos amenaza hace que sea necesario adoptar todavía más medidas de ahorro y conservación del agua en esta Comunidad Autónoma. La Ley 4/2005, de 14 de junio, del Ente Público del Agua de la Región de Murcia, al regular en el artículo 3.2 las funciones referentes al fomento y contribución a la gestión eficiente del agua, cita expresamente: mediante el uso de técnicas de ahorro y conservación de los recursos hídricos que son la base de la cultura del agua de la Región de Murcia.

A este fin, se hace necesario el establecimiento de unas medidas mínimas de ahorro en el consumo de agua aplicable en todos los municipios de la Región de Murcia y a todos los sectores económicos.

Por ello, consideramos indispensable valorar la aplicación de dichas medidas en los edificios, e incluir el agua como requisito del Perfil de Calidad en la Región de Murcia.

Se trata de un requisito graduado:

- Las medidas mínimas de ahorro en el consumo de agua definidas en la Ley 6/2006, configuran las especificaciones a cumplir por los edificios del nivel umbral.
- Pero se abre además la posibilidad de establecer medidas por encima de las mínimas, que serán las exigencias a cumplir en niveles medio y alto.

El ámbito de aplicación de este requisito son las instalaciones de fontanería, y todas aquellas que regulan el abastecimiento de agua en el edificio o vivienda, ya sean para saneamiento o riego. También se actúa sobre aspectos puntuales como nivel de eficiencia de los electrodomésticos o vaciado de piscinas, diseño de jardines, etc.

## 8.5 AHORRO DE ENERGÍA

En respuesta al Documento Básico que define a este requisito, tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 1 a HE 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Ahorro de energía”.

Tanto el objetivo del requisito básico “Ahorro de energía”, como las exigencias básicas se establecen el artículo 15 de la Parte I de este CTE y son los siguientes:

### Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

1. El objetivo del requisito básico “Ahorro de energía” consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los *edificios*, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico “DB HE Ahorro de energía” especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

#### 15.1 Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética

Los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

#### 15.2 Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas

Los *edificios* dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el *bienestar térmico* de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia

se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el *proyecto del edificio*.

### **15.3 Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

Los *edificios* dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

### **15.4 Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria**

En los *edificios*, con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

### **15.5. Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica**

En los *edificios* que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

## **8.6 SOSTENIBILIDAD: “HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE”**

Este requisito complementa al Documento Básico de Habitabilidad Salubridad, que tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito de Sostenibilidad, “Higiene, salud y protección del medio ambiente”.

Tanto el objetivo del requisito básico “Higiene, salud y protección del medio ambiente”, como las exigencias básicas se establecen el artículo 13 de la Parte I de este CTE y son los siguientes:

### **Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS)**

1. El objetivo del requisito básico “Higiene, salud y protección del medio ambiente”, tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios*, dentro de los *edificios* y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el *riesgo* de que los *edificios* se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento*.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. El Documento Básico “DB HS Salubridad” especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

### **13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad**

Se limitará el *riesgo* previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus *cerramientos* como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

### **13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos**

Los *edificios* dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

### **13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior**

1 Los *edificios* dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

2 Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

### **13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua**

Los *edificios* dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

### **13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas**

Los *edificios* dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con la escorrentía.

## 8.7 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Este requisito complementa el Documento Básico con el mismo nombre, que tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del DB supone que se satisface el requisito básico “Protección frente al ruido”.

Tanto el objetivo del requisito básico “Protección frente al ruido”, como las exigencias básicas se establecen en el artículo 14 de la Parte I de este CTE y son los siguientes:

### **Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)**

El objetivo del requisito básico “Protección frente el ruido” consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus *recintos* tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los *recintos*.

El Documento Básico “DB HR Protección frente al ruido” especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.